

(仮称) 東金市外三市町清掃組合新ごみ処理施設建設事業に係る環境影響評価方法書

委員から寄せられた質疑・意見に対する事業者の見解

令和 3 年 11 月 19 日提出

東金市

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
1	事業計画	事業の目的	(10月15日現地調査での質疑・意見) 施設移転の理由を教えてください。	(10月15日現地調査での回答) 現施設用地ではすでに半世紀近く操業しています。稼働期間について地元と協定を締結し、令和9年度末まで施設稼働することを認めていただいている状況で、令和10年度以降の新たな移転先を探すこととなりました。また、一般的に廃棄物処理施設の耐用年数は20年で、大規模改修により30年使用可能と言われ、令和9年度で30年を迎えることから、耐用年数の点でも新設が必要と判断しました。
2	事業計画	都市計画対象事業が実施されるべき区域の位置	(10月15日現地調査での質疑・意見) 地権者には地元の人もいるのか。	(10月15日現地調査での回答) 地元区の方が多いです。
3	事業計画	ごみ処理計画の概要(計画処理量)	(10月15日現地調査での質疑・意見) 施設規模の決定にもちいた年間ゴミ処理量の推計に関して 施設規模を「新ゴミ処理施設整備基本計画」での推計値を用いて決定しているが、図2.3-6で示されているように、すでに実績値との乖離が大きくなっている(推計は基本的に時間とともに誤差が大きくなるので、この時点で推計方法自体に問題あり)。事業者は推計値との乖離を解決するために、令和元年度の乖離幅3319tを令和10年度の推計値(33,748t)	(10月15日現地調査での回答) 施設規模の算定の拠りどころとなるのは、5年ごとに見直し、改訂される「一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」であり、「新ごみ処理施設整備基本計画」においても、平成29年度に策定された「ごみ処理基本計画」の推計値を基に算出しております。 可燃ごみの推計値と実績値の乖離は、平成30年度より生じており、特に令和元年度には台風災害による影響もあり、推計値との乖離を押し上げております。なお、令和元年度の可燃ごみには災害廃棄物分も含まれていますが、実態として通常の生活ごみと災害由来のごみが混在し、分離できないことから、一括して可燃ごみとして取り扱っています。 仮に、推計値との乖離が令和2年度以降も継続すると施設規模の不足が懸念さ

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
			<p>にそのまま加算して新たな推計値（37,399t）とし、増加したゴミ処理量は稼働日等を工夫して対応可能としている。令和元年度の隔離幅が令和10年度でも変化しない（時間とともに一定）と想定できる科学的根拠を提示していただきたい（実際に、平成30年度と令和元年度では大きく異なっている）。不確定要素が多いので、乖離が生じるのは避けられないのが当然である。重要なのは小手先の改変ではなく、できるだけ正しい推計値を求めようする姿勢でありそれには新たな実測値（平成30年度と令和元年度）を加えてR10を推計しなおすのが最も妥当と考える。</p>	<p>れることから、計画している施設規模（125t/日）で処理が可能か検討するため、令和10年度以降の推計値に令和元年度の乖離分を加えて令和10年度以降の計画処理量を推計しており、計画している施設規模、年間稼働日数（1炉当たり280日稼働）及びごみピット容量（7.08日分）で賄えることを確認しております。これを超えるごみ処理量が発生する場合には、稼働期間の調整、必要に応じて年間稼働日数の調整により対応する計画です。</p> <p>本組合としても、推計量と実績量の乖離が重大な問題を孕むことは重々認識しており、令和2年度以降の推計値と実績値の乖離について注視してまいります。</p> <p>（追加回答） 令和10年度の供用開始に向け、実績値を推計値に近づけるため、一人当たりのごみ排出量を減らすことが求められていることから、本組合の「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」においては、発生及び排出抑制、資源化の推進のため、循環型社会に沿ったライフスタイルへの移行、3R運動の活性化、発生及び排出抑制の推進、資源回収率の増加を促すこととしており、住民・事業者への普及啓発を図るほか、ごみの分別種類の見直し、生ごみ処理機の設置補助、集団回収の検討、容器包装廃棄物や紙ごみの分別排出・分別収集の推進等を進めていくこととし、構成市町に対し更なるごみ減量化施策の推進を働きかけるとともに、構成市町と調整し必要な措置を講じてまいります。</p>

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
4	事業計画	ごみ処理計画の概要（計画処理量）	<p>（10月15日現地調査での質疑・意見）</p> <p>増加したゴミ量に対する対処方法について施設規模に関する質問で書いたように、推計値に乖離が生じ、通常の稼働方法では処理できない年が発生することがわかっている。これを稼働日等の工夫で対応可能と書いてあるが、その根拠となるゴミピットの運用計画は非現実的な部分がある。月あたりのゴミの処理量は一定と仮定し、1日辺りのゴミ処理量を115tと63tの2パターンで1年間運用する計画となっている。しかし、実際にだされるゴミの量は生活サイクルによって大きな変動があり、5月または12月が1年のうちで最も多く、最も少ない月である2月に比べると1.3倍から1.4倍になる（自治体によって変化）。これら月間変動を考慮しても（つまり変動の中で最大の月の場合でも）、稼働日等での工夫で対応可能か検証が必要と考える。</p>	<p>（10月15日現地調査での回答）</p> <p>方法書資料編 p. 資-5 以降の推計では、実績を基に毎日のごみ搬入量を設定するとともに、焼却炉2炉の運転計画（1炉当たり年間280日稼働）を合わせて立案し、施設規模に不足が生じないか、また、ピット容量（7.08日分）に不足が生じないかを検討しております。その結果、ピット容量に不足はないという結論となっております。</p> <p>（追加回答）</p> <p>ごみピット容量は、「廃棄物処理施設の発注仕様書作成の手引き（標準発注仕様書及びその解説）エネルギー回収推進施設編 ごみ焼却施設（第2版）」（環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部廃棄物対策課）に基づき、ピット容量は施設規模の5～7日分以上とし、全炉休止期間（7日間）中に必要な貯留日数（7.08日）を算出して容量を設定いたしました。</p> <p>ピット運用計画については、月ごとの変動を考慮し検証を行っております。検証においては、施設規模62.5t/日の焼却炉2炉を1炉当たり年間280日稼働させた場合、ごみピットが満杯となる日数は令和10年度及び令和11年度に各1日間（令和11年3月31日～4月1日の連続する2日間）、令和12年度以降はなしとなっており、搬入量の変動に合わせて補修期間を設定し、稼働する炉数を調整することで、いずれの日においてもピット容量の7.08日分を超えることはないため、ピット容量に不足が生じることはないとしております。</p>

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
5	事業計画	処理方式等	<p>(現地調査後の追加質疑・意見)</p> <p>灰の処理について、新施設は、現施設で行っている灰溶融は行わないのか。行わない場合、その理由を教えてください。</p>	<p>現施設での灰溶融は令和2年度で休止しており、現在は灰の処理を外部へ委託し、スラグ化して路盤材等として再利用を図っております。新施設では、スラグ化による再利用もしくはセメント原料化等の再資源化を図る方針です。</p> <p>本組合では、平成30年度に「新ごみ処理施設処理方式検討委員会」において処理方式の検討を行いました。その結果、安定的に副生成物の資源化が可能であり、国内の納入実績が最も多く、技術的に成熟し、運転管理・維持管理性の点で優れているストーカ式を優位として、新ごみ処理施設の処理方式に選定しました。</p> <p>灰溶融を行う場合、熱エネルギーの効率的な回収、二酸化炭素の排出抑制、副生成物(溶融飛灰)の安定的な処理の点で劣る(溶融飛灰を受入可能とした処分業者が1社しかなく、安定的な受入先確保が不透明である)ほか、技術的・价格的な競争性が見込まれにくい(対応可能なメーカー数がシャフト式ガス化溶融炉2社、流動床式ガス化溶融炉0社、ストーカ炉+灰溶融炉1社、流動床炉+灰溶融炉0社)という事情があり、本組合では採用に至りませんでした。</p>
6	事業計画	設備計画	<p>(現地調査後の追加質疑・意見)</p> <p>事業実施地域の極近隣に集落が存在することから、排出ガスによる周辺環境の大気質に対する影響が懸念される。煙突の高さが高くなるほど、影響は小さくなると考えられるが、方法書ではコストや近隣自治体との比較から複数案を設定せずに59mと決定している。方法書作成のベースになっている「新ゴミ処理施設整備基本計画」では煙突の高さの設定は、<u>環境影響評価における調査、予測結果を基に必要に応じて見直しを行うと記載されている。</u>この方針を変更した理由(予測結果にかかわらず59mに決定)について説明してください。</p>	<p>準備書における調査・予測の結果、煙突高さ59mで評価の指標(環境基準等)を満足できないような結果となった場合には、方法書第2章2.3.4「6. 公害防止計画」の「表2.3-26 排出ガス基準値」に記載した本施設の自主基準値や排ガス処理設備の再検討、煙突高さの見直し等の追加的な環境保全措置を講じてまいります。</p>

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
7	事業計画	公害防止計画	(現地調査後の追加の質疑・意見) 災害廃棄物のストックヤードの悪臭対策について教えてほしい。災害廃棄物は通常の廃棄物よりも、腐敗が進んでいるかと思う。(悪臭対策 方法書 2-46)	災害廃棄物については、各市町の災害廃棄物の仮置場から本施設のごみピットに直送することを想定しており、この場合の悪臭対策は、通常の対策と変わりありません。また、災害廃棄物が屋外に一時的に仮置きされた場合には、養生シート掛けし、必要に応じて消臭剤を散布する等の対策を講じてまいります。
8	事業計画	公害防止計画	(10月15日現地調査での質疑・意見) 食虫植物群落の水源は何か。	(10月15日現地調査での回答) 食虫植物群落は、作田川沿いの低湿地にあり、現在の給水源は作田川になっています。 なお、事業地からの排水は13号排水路へ流下し、食虫植物群落よりも下流で作田川に合流します。
9	事業計画	環境保全計画	(10月15日現地調査での質疑・意見) 緑地率はいくらになるのか。	40%を予定しております。
10	事業計画	災害対策	(10月15日現地調査での質疑・意見) 事業地に浸水の恐れは無いのか。	(10月15日現地調査での回答) ハザードマップで浸水の可能性があるとされていますが、かさ上げで補う計画です。 (追加回答) 事業地の現況地盤面の平均標高は4.3mであり、一方、千葉県より提供された「作田川水系作田川 洪水浸水想定区域図(想定最大規模)」の詳細データによれば、水面高さは標高5.6mとされています。そのため、1.3mほど嵩上げを行う計画です。
11	事業計画	廃棄物受入計画 工事計画	(10月15日現地調査での質疑・意見) 食虫植物群落周辺の通行量が増えるのでは。	(10月15日現地調査での回答) 食虫植物群落の北側は農道なので、収集車や一般車両は通れません。 (追加回答) 食虫植物群落北側の集落は山武市島地区になり、当該地区から本施設へのごみの搬入は無く、収集車の通行はありません。また、本施設へのごみの搬入及び工事用車両は、県道124号緑海東金線を経由することとなり、食虫植物群落周辺の通行量に増加はないと考えています。

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
12	水質	調査期間	(10月15日現地調査での質疑・意見) 水質の調査時期は。	(10月15日現地調査での回答) 平水時2回(非降雨時の湧水期・豊水期各1回)に加え、降雨時2回(湧水期・豊水期各1回)の採水を計画しています。
13	水質	地下水	(10月15日現地調査での質疑・意見) ヒ素がでていているというが、過去の産廃などがないかきちんと調べてほしい。	(10月15日現地調査での回答) 令和2年に実施した地歴調査ではそういった履歴は確認されておりません。 ヒ素の原因は沖積台地などの堆積による自然由来と推定しています。
14	水質	地下水	(10月15日現地調査での質疑・意見) 土壌汚染対策法調査で含有量では超過せず、溶出量のみ超過した事例もある。できるだけいろいろなパターンで想定して調査を実施していただきたい。	(10月15日現地調査での回答) 土壌汚染対策法に関する調査は、千葉県水質保全課に相談しながら実施する予定で計画しています。 昨年度実施した地歴調査では一部の水田で使用していた農薬に含まれているフッ素化合物による土壌汚染の可能性が示唆されておりますが、土壌調査を実施していない現段階では土壌汚染は認められません。今後の調査結果に基づき、フッ素に対する土壌汚染の有無を確認する予定です。その他情報としては、地下水観測孔削孔時のボーリングコアから砒素に対して土壌溶出量基準を超過する結果が確認されており、自然由来に基づく土壌汚染の可能性が示唆されます。今後、法に基づく自然由来汚染調査を実施して、自然由来の土壌汚染の有無を明らかにする予定です。 (追加回答) 環境影響評価においては、掘削等の工事が行われる造成範囲を対象に、敷地内の9地点において「土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針運用基準」(平成11年1月 環境庁水質保全局)を踏まえ、現況把握型として都市計画対象事業実施区域内の土壌汚染の状況を把握し、土壌環境基準に照らして現況を評価することとしています。 準備書では、上記の土壌汚染対策法に基づく調査結果と合わせ、都市計画対象事業実施区域内の土地の改変、土砂の搬出等による影響の有無とその程度について予測・評価してまいります。

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
15	水質	地下水	(10月15日現地調査での質疑・意見) 九十九里町でトリクロロエチレンが超過している理由は。	(10月15日現地調査での回答) 具体的な原因は把握しておりませんが、おそらく当該物質を使用していた事業場に起因すると推定されます。 (追加回答) 出典元である千葉県に確認したところ、ウェブサイトの掲載内容に誤りがあったことが判りました。 トリクロロエチレン：(誤) 0.11mg/l → (正) 測定の実施無し
16	悪臭	調査	(現地調査後の追加の質疑・意見) 臭気指数調査結果の比較には、条例の場合はその地域の基準値を採用する予定か。 なお、悪臭防止法では、廃棄物焼却場に係る敷地境界基準値の目安は10~15ですが、特定悪臭物質と同様に一番厳しい値にすると10になる。(臭気指数の基準値について 方法書5-84)	東金市では、用途地域に対して物質濃度規制(特定悪臭物質濃度による指定規制)を適用しており、臭気指数規制は採用しておりません。また、都市計画対象事業実施区域の用途地域は無指定です。 一方、千葉県では「千葉県悪臭防止対策の指針」(昭和56年大第90号千葉県環境部長通知)に基づく指導を行っていることから、指針に定める指導目標値(用途地域未指定地域：臭気濃度20程度)を採用し、臭気指数13で評価することを考えております。 なお、特定悪臭物質の評価については、方法書第2章2.3.4「6. 公害防止計画」において悪臭基準値としている東金市の規制基準を準用することとしております。
17	地形及び地質等	調査すべき情報	(10月15日現地調査での質疑・意見) 上ガス(メタンガス)が検出されたとのことだが、具体的な場所を教えてください。	(10月15日現地調査での回答) メタンガスがわずかに検出されたのは地質調査を実施した5地点全てです。九十九里町のいわし博物館で過去に爆発事故が起きた事例があるように、このあたり一帯で上ガスがもともと分布していると考えられます。 (追加回答) 上ガス対策として、工事中はメタンガスの検知を行います。また、施設にはガス抜き管を入れ、メタンを放出する等、発生ガスを建屋内に侵入させないための対策を講じます。

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
18	動物	調査の基本的 手法(昆虫類)	<p>(10月15日現地調査での質疑・意見)</p> <p>ライトトラップ調査地点がベイトトラップ調査地点に比べて少ない。もう少し樹林に近い場所で実施しないと過小評価になるのでは。</p> <p>(現地調査後の質疑・意見)</p> <p>ライトトラップの設置位置が1箇所と少なく、不十分。ベイトトラップと同様に複数地点の設置が必要。また設置場所も事業実施地域の辺縁部だけでなく、中心部分も必要と考える。</p>	<p>(10月15日現地調査での回答)</p> <p>設置地点について、位置図を確認いたします。事業地内ではあまりまとまった草場が無く、また、樹林地については、実際に見てみると疎な低木林であり、あまり良好な環境ではない状況になります。</p> <p>(追加回答)</p> <p>ライトトラップ調査地点は、ご指摘を踏まえ、当初の地点から樹林寄りに100mほど近づけて設置いたします。光源の設置高さは160~180cm程度です。</p> <p>なお、先行して実施している調査(早春季)においては、ライトトラップは上記の地点(当初の地点から樹林寄りに100mほど近づけた位置)に設置しており、確認された46種中、草地性種19種、樹林性種14種、止水性種1種となっております。確認種は草地性の種に偏っておらず、この結果から調査地域における調査地点としての代表性は確保されており、1地点で十分と判断しております。</p>
19	動物	調査の基本的 手法(鳥類)	<p>(10月15日現地調査での質疑・意見)</p> <p>鳥類のポイントセンサス調査地点を樹林にも設置した方が良い。冬は小鳥のねぐらなどに利用されている可能性がある。</p> <p>(現地調査後の追加質疑・意見)</p> <p>定点観察地点が1箇所と少なく不十分であり、複数地点の設置が必要。また設置場所も事業実施地域の辺縁部だけでなく、中心部分も必要と考える。</p>	<p>(10月15日現地調査での回答)</p> <p>樹林内についてはラインセンサスと任意観察で、ポイントセンサス調査を補っています。</p> <p>(追加回答)</p> <p>先行して実施している調査においては、ラインセンサス及び任意調査で樹林を利用する鳥類を確認しております。(草地・樹林でスズメのねぐらを確認)</p>
20	動物	調査の基本的 手法(鳥類)	<p>(10月15日現地調査での質疑・意見)</p> <p>サギが確認されているのであれば、コロニーが近くにある可能性が高い。</p> <p>渡り鳥の休憩地となっている可能性があるため注意してほしい。</p>	<p>(追加回答)</p> <p>文献調査では、事業地周辺でサギ類のコロニーや渡り鳥の休憩地の情報は確認されておりませんが、現地調査においてコロニーや渡り鳥の休憩地が調査地域及びその周辺に存在しているか確認してまいります。</p>

No.	項目	細目	質疑・意見の概要	事業者の見解
21	景観	予測	(10月15日現地調査での質疑・意見) 景観の予測はどのようにするのか。	(追加回答) 施設ができることで、現況からどの程度眺望景観に変化が生じるのか、フォトモンタージュを作成することにより予測します。評価は、スカイラインが変わるかどうかが、それに対してどの程度影響の回避・軽減策が採用できるのかによって評価します。
22	景観	予測	(10月15日現地調査での質疑・意見) (浪切不動院より) 建設予定地に近づくと、かなり圧迫感があるように感じられる。	(10月15日現地調査での回答) 詳細は決まっておきませんが、施設周りには何らかの植栽がなされることとなります。 (追加回答) 施設の意匠・配色に配慮するほか、施設周りには高木を植栽し、圧迫感の軽減に努めてまいります。